

安徽省科学技术奖提名项目公示内容

(科技进步奖，2025 年度)

一、项目名称

千兆瓦级聚变磁体电源装备高动态精准调控关键技术与应用

二、提名者

中国科学院合肥物质科学研究院

三、主要知识产权和标准规范等目录

知识产权（标准）类别	知识产权（标准）具体名称	国家（地区）	授权号（标准编号）	授权（标准发布）日期	证书编号（标准批准发布部门）	权利人（标准起草单位）	发明人（标准起草人）	发明专利（标准）有效状态
国家标准	聚变装置变流器控制系统设计准则	中国	GB/T 41821-2022	2022-10-12	国家市场监督管理总局/国家标准化管理委员会	中国科学院合肥物质科学研究院、合肥聚能电物理高技术开发有限公司、中南大学、华中科技大学、核工业标准化研究所	黄连生、何诗英、陈晓娇、张秀青、王泽京、吴杰峰、李传、杨建、宋冬然、傅鹏、李波、李令鹏、左英、黄素贞、李昱昉、潘建均、于浩洋	有效
发明专利	一种多个晶闸管变流器并联的最大	中国	ZL2020 108516 19.9	2021-11-19	第 4800544 号	中国科学院合肥物质科学研究院	黄连生、王重马、傅鹏、何诗英、陈晓娇、张	有效

	输出电 流计 算 方法						秀青、邓 天白、陈 涛、王振 尚	
发 明 专 利	一 种 双 向 过 压 检 测 保 护 模 块	中 国	ZL2016 101017 40.3	2019- 01-04	第 3203477 号	中 国 科 学 院 等 离 子 体 物 理 研 究 所	黄连生、 陈晓娇、 傅鹏、高 格、王泽 京、何诗 英	有效
发 明 专 利	一 种 脉 冲 分 配 器 在 线 故 障 诊 断 方 法	中 国	ZL2016 101012 73.4	2017- 08-08	第 2577956 号	中 国 科 学 院 等 离 子 体 物 理 研 究 所	黄连生、 陈晓娇、 傅鹏、高 格、王泽 京、何诗 英	有效
发 明 专 利	一 种 电 力 电 子 能 源 设 备 的 自 适 应 IGBT 有 源 驱 动 电 路	中 国	ZL2023 116880 26.5	2024- 03-12	第 6778334 号	中 国 科 学 院 合 肥 物 质 科 学 研 究 院	黄连生、 周家民、 窦盛、陈 晓娇、何 诗英、张 秀青、王 泽京、李 令鹏	有效
发 明 专 利	一 种 三 电 平 变 流 器 直 流 微 电 网 分 层 分 布 式 控 制 方 法 及 系 统	中 国	ZL2025 113867 95.9	2026- 02-03	第 8682965 号	中 国 科 学 院 合 肥 物 质 科 学 研 究 院	黄连生、 陈龙、陈 晓娇、张 秀青、何 诗英、窦 盛	有效

发 明 专 利	一 种 基 于 深 度 学 习 的 聚 变 磁 体 电 源 故 障 智 能 诊 断 方 法	中 国	ZL2021 109984 05.9	2023- 10-24	第 6427487 号	中 国 科 学 院 合 肥 物 质 科 学 研 究 院	陈晓娇、 黄连生、 张秀青、 何诗英	有效
发 明 专 利	一 种 基 于 五 层 框 架 结 构 的 极 向 场 电 源 控 制 软 件 开 发 系 统	中 国	ZL2017 107080 78.2	2021- 04-23	第 4378202 号	中 国 科 学 院 合 肥 物 质 科 学 研 究 院	何诗英、 沈君、黄 连生、高 格、王广 红、陈晓 娇、王泽 京	有效
发 明 专 利	一 种 一 体 化 组 合 参 数 可 调 式 超 大 功 率 换 流 装 置	中 国	ZL2018 109723 80.3	2023- 06-27	第 6090000 号	中 国 科 学 院 合 肥 物 质 科 学 研 究 院	宋执权、 仝玮、傅 鹏、王 琨、汪舒 生、张秀 青、李 华、王重 马、王振 尚	有效
发 明 专 利	一 种 分 布 式 能 源 系 统 的 设 备 同 步 控 制 方 法	中 国	ZL2023 108650 32.7	2024- 04-02	第 6859120 号	安 徽 中 科 海 奥 电 气 股 份 有 限 公 司	陈滋健、 陈晓娇、 刘宏飞、 何诗英、 张秀青、 李栋、黄 连生	有效

四、主要完成人（按完成人顺序排列）

黄连生，陈晓娇，何诗英，张秀青，宋执权，李金超，李传，董密，陈滋健，侯凌峰，王泽京，李令鹏，左英，窦盛，周家民。

五、主要完成单位（按完成单位顺序排列）

中国科学院合肥物质科学研究院，中科海奥智慧能源集团股份有限公司，华中科技大学，中南大学，合肥荣科恒阳电源科技有限公司

六、论证专家

姓名	工作单位	职称	专业领域
汪卫华	安徽大学	教授	核能科学与工程
张 兴	合肥工业大学	教授	电力电子
帅智康	湖南大学	教授	电气工程
孙 尧	中南大学	教授	控制工程
杨 勇	华中科技大学	教授	电工理论与新技术